02 1992

0 2 4

ТУ–19–241–82

5

2


студия
ДИАФИЛЬМ

07–3–705

ЖИЗНЬ ГОР И РАВНИН

Диафильм по географии для VI–VII классов

К СВЕДЕНИЮ УЧИТЕЛЯ

Цель диафильма—расширение, углубление и систематизация знаний учащихся о рельефе земного шара. Вопросы и задания проблемно-поискового характера включены для развития мышления, повышения познавательной активности школьников.

Горы, равнины, холмы, впадины, речные долины — неровности земной поверхности — образуют ее рельеф.



Средне-Русская возвышенность.

Опишите рельеф вашей местности.


Как и все в природе, рельеф постоянно изменяется. Там, где сегодня мы видим равнины, много миллионов лет назад возвышались горы, а на месте современных гор на тысячи километров простирались заболоченные низины.
150 миллионов лет назад.
Территория нынешних Саянских гор.
5

Как же образуются и живут горы? Какие исполинские силы вздымают их на несколько километров, а затем стирают до основания?



Рассмотрите рисунок и выскажите предположение о состоянии веществ в верхней мантии. Обоснуйте свой ответ.

Правильно! При температуре свыше 1000°С и огромном давлении вещества мантии не могут расплавиться и находятся в особом, пластическом состоянии. Например, гудрон, асфальт, вар: эти на вид твердые вещества под большим давлением растекаются.



Глубокие трещины (разломы) разделяют земную кору на отдельные глыбы-плиты, которые как бы плавают на пластичной поверхности мантии.



Озеро Танганьика залегает в одном из таких разломов.



По схематическому рисунку земной коры определите глубину разломов. Почему плиты называют литосферными?



Плиты не находятся в покое, а медленно перемещаются в разных направлениях. По предложенной схеме проследите границы и покажите направления их движения.

При столкновении плит земная кора изгибается, одни ее участки опускаются, другие поднимаются. Отсюда—образование складчатых гор и глубоких впадин, сильные землетрясения и извержения вулканов.

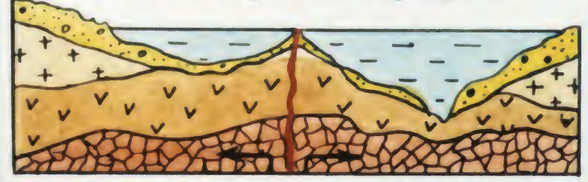


Анды. Они возникли при столкновении двух плит (определите, каких).

Там, где плиты расходятся, вещество мантии по разломам поднимается к поверхности земной коры и заполняет появившийся шов. Такие участки называют рифтами.

Красное море.

Схема строения рифта



Снимки из космоса позволили установить, что берега его медленно удаляются друг от друга. Некоторые ученые считают, что это море—зародыш будущего океана.

Вдоль рифтов часто образуются вулканы.



Вершины подводных гор—вулканические острова в океане.

Объясните причины их возникновения.

На суше верный признак зарождающейся горной страны—действующие вулканы.



Вулканы Камчатки.

Пройдут тысячелетия, и на этом месте образуется горная страна, похожая на современный Кавказ или Гималаи.

Вулканы, действующие и потухшие, еще долго напоминают о молодости горной страны.


Вулкан Котопахи в Андах.

Что свидетельствует о том,
что это гора вулканического происхождения?

Возникшие горы одновременно и растут, и разрушаются. Почему это происходит и какие силы порождают эти процессы?



Продукты разрушения скапливаются у подножия гор и образуют кору выветривания. Через годы на ее месте будет плодородная почва.

Нельзя не сказать и о роли ледников. Двигаясь по склонам, они вспахивают долины, оглаживают скалы, а продукты разрушения уносят вниз, где из них образуются холмы—морены.



Горно-долинный ледник в Новой Зеландии.



Когда рост гор прекращается, внешние процессы окончательно уничтожают их, превращая в невысокие пологие холмы—увалы.

Все горы соседствуют с равнинами, как бы окаймляют их. Назовите известные вам величайшие равнины мира.



Восточно-Европейская равнина. Ее рельеф поражает путника простором и однообразием.

Однообразие равнин только кажущееся. Они различны и по строению, и по формам рельефа, и по высоте, и по происхождению.



На этих фотографиях изображены участки двух равнинных территорий. Опишите их и сделайте вывод о сходстве или различии рельефа. Сравните их с рельефом вашей местности.



Перед вами три равнины. Они отличаются по высоте над уровнем моря. Какое это имеет значение?

На рельеф равнин влияют и слагающие их породы.



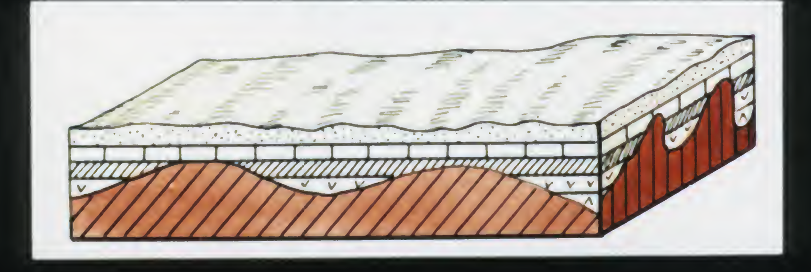
Туранская равнина. Барханы.
Аскания-Нова.

Сравните фотографии и сделайте вывод: почему одна равнина плоская, а вторая холмистая?

Образуются равнины не одинаково. Самые крупные из них—это дно бывшего моря. Таково происхождение Западно-Сибирской, Туранской, Амазонской, Восточно-Европейской равнин. Их называют первичными или морскими.


Западно-Сибирская равнина.

Используя схему, расскажите о строении этой равнины и слагающих ее породах.



Бывает, что равнины возникают в результате разрушения гор. Это денудационные равнины.

Казахский мелкосопочник.





Расскажите о строении и слагающих породах этих равнин, используя схему. Чем такие равнины отличаются от первичных?



Аллювиальная равнина.

Когда речные наносы заполняют русло реки и мелководные морские заливы, образуются наносные, или аллювиальные, равнины. Все они имеют небольшие размеры и являются низменностями.

Перед вами фотография Восточно-Африканского нагорья.

Объясните, как возникла эта равнина.





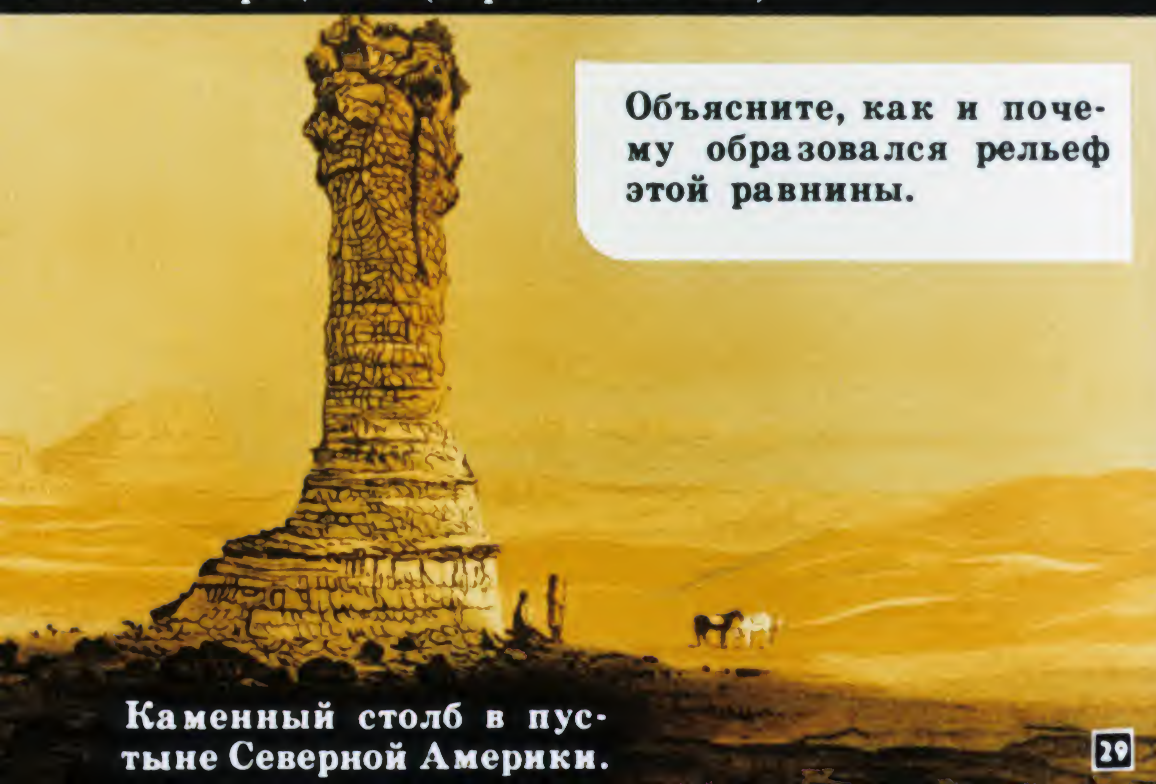
Озеро Чад.

Равнины, как и горы, живут сложной и разнообразной жизнью. Под действием внутренних сил Земли одни их участки опускаются, и тогда в понижениях нередко образуются озера,



а иногда — поднимаются, и тогда на месте равнины появляются горы. Их называют глыбовыми или возрожденными.

Поверхность равнин — арена, на которой действуют внешние процессы (перечислите их).




В Австралии над пустыней Большая Виктория будто спина исполинского кита возвышается почти на 900 м гора Айерс-Рок. Издали голубоватая, по мере приближения она меняет свой цвет на красный. Подумайте и объясните, как возникают такие горы.
Схема образования останцовых гор.
Ольга
Айерс-Рок
Г.Коннор
Массив Айерс-Рок.
30



Одно из чудес света — Большой Каньон в Северной Америке. Высокое плато рассечено водами реки Колорадо на отдельные глыбы, отчего создается впечатление сложного горного рельефа.

Большой Каньон Колорадо. Докажите, что эти эрозионные горы появились на месте равнины.

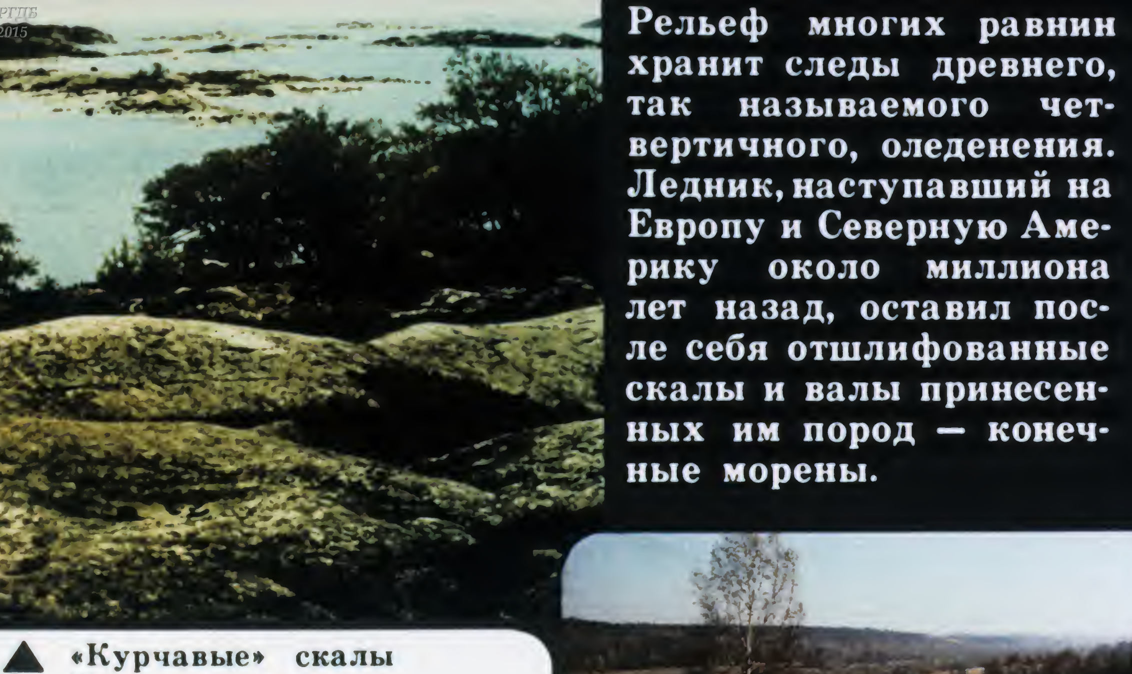


Удивительно красив и самобытен рельеф плато в засушливых районах. Его образовали ветры и сезонные водные потоки.

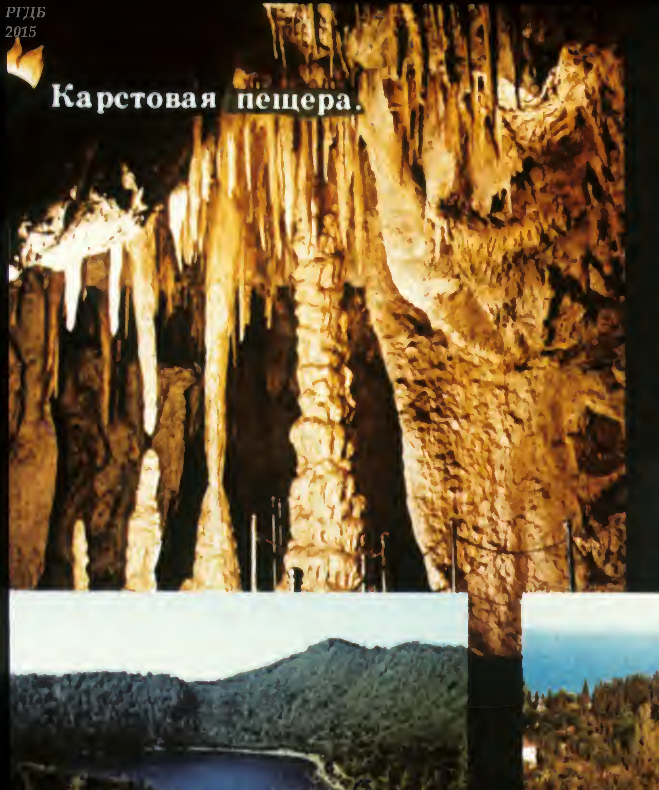
Объясните, как образовался рельеф этой местности.

Дарьялыкское ущелье в Средней Азии.

Рельеф многих равнин хранит следы древнего, так называемого четвертичного, оледенения. Ледник, наступавший на Европу и Северную Америку около миллиона лет назад, оставил после себя отшлифованные скалы и валы принесенных им пород — конечные морены.



▲ «Курчавые» скалы Карелии — память о древнем оледенении. Моренные холмы Клинско-Дмитровской гряды в центре России. ▶



Карстовая пещера.

Там, где в горах и на равнинах залегают растворимые горные породы—известняк, доломиты, соли и воздействие на рельеф оказывают подземные воды, образуются карстовые формы.

Особенно широко известняки распространены в Крыму.

Карстовое озеро.



Террасы из кремнистого туфа в Северной Америке.

Растворенные в воде вещества при выходе горячих источников оседают на земную поверхность, создавая удивительные по красоте натечные формы рельефа.

В северных районах Сибири огромное влияние на рельеф оказывает многолетняя мерзлота.



Обнажившийся ледяной панцырь.



Земляные бугры и конусы — байджарахи, а также мелководные озерные впадины встречаются там, где протаивает подземный лед.



Молчаливыми часовыми стоят байджарахи в Таймырской тундре, охраняя покой бесчисленных термокарстовых озер.

Немногие из вас, наверно, знают, что люди, изучающие рельеф суши, дна океанов и морей, называются геоморфологами. Их исследования необходимы и строителям, и геологам, и проектировщикам.



КОНЕЦ

Диафильм создан по программе средней общеобразовательной школы



Автор кандидат педагогических наук
В. Голов
Художник-оформитель
Н. Дунаева
Редактор
И. Кремень

Д-145-91

101000, Москва,
Старосадский пер., 7
Цветной 40